



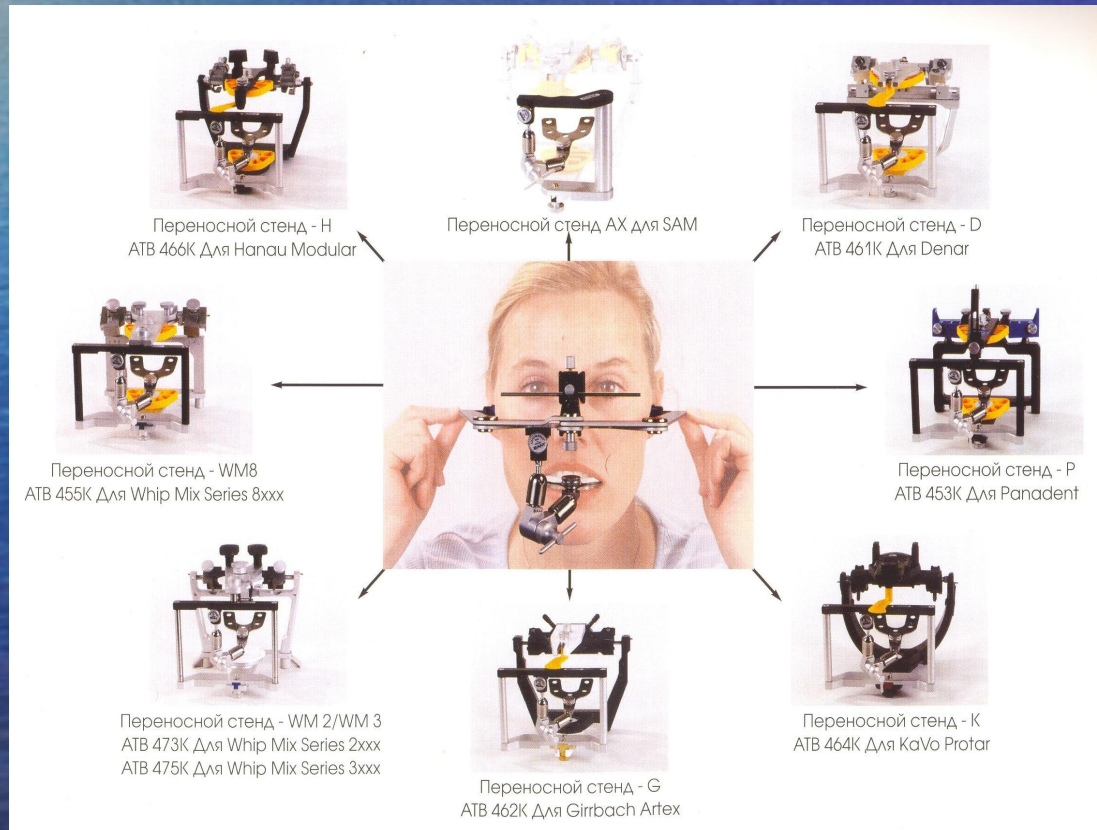
Лекция №3

«Биомеханика нижней челюсти»

Профессор, д.м.н.
Жулев Е.Н.

Биомеханика

- наука о движениях человека и животных,
с точки зрения законов механики.



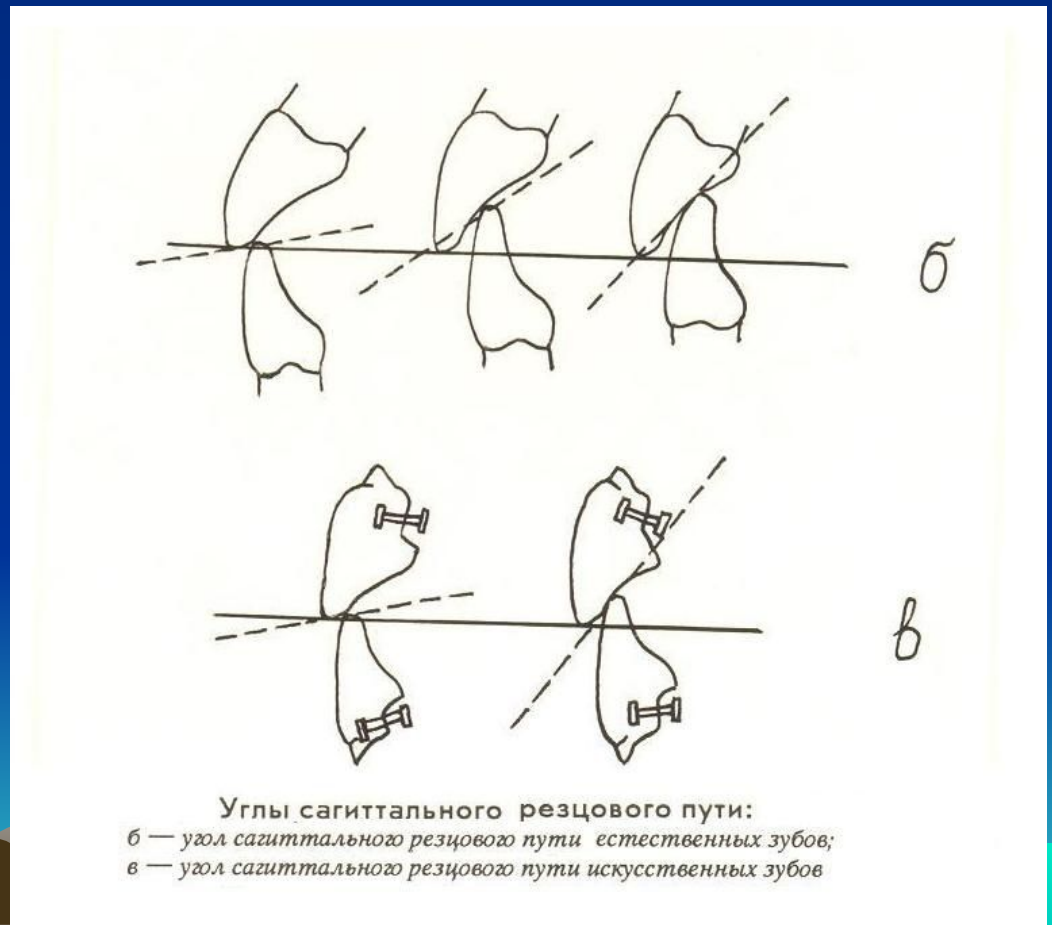
Сагиттальные движения

- осуществляются двусторонним сокращением наружных крыловидных мышц.

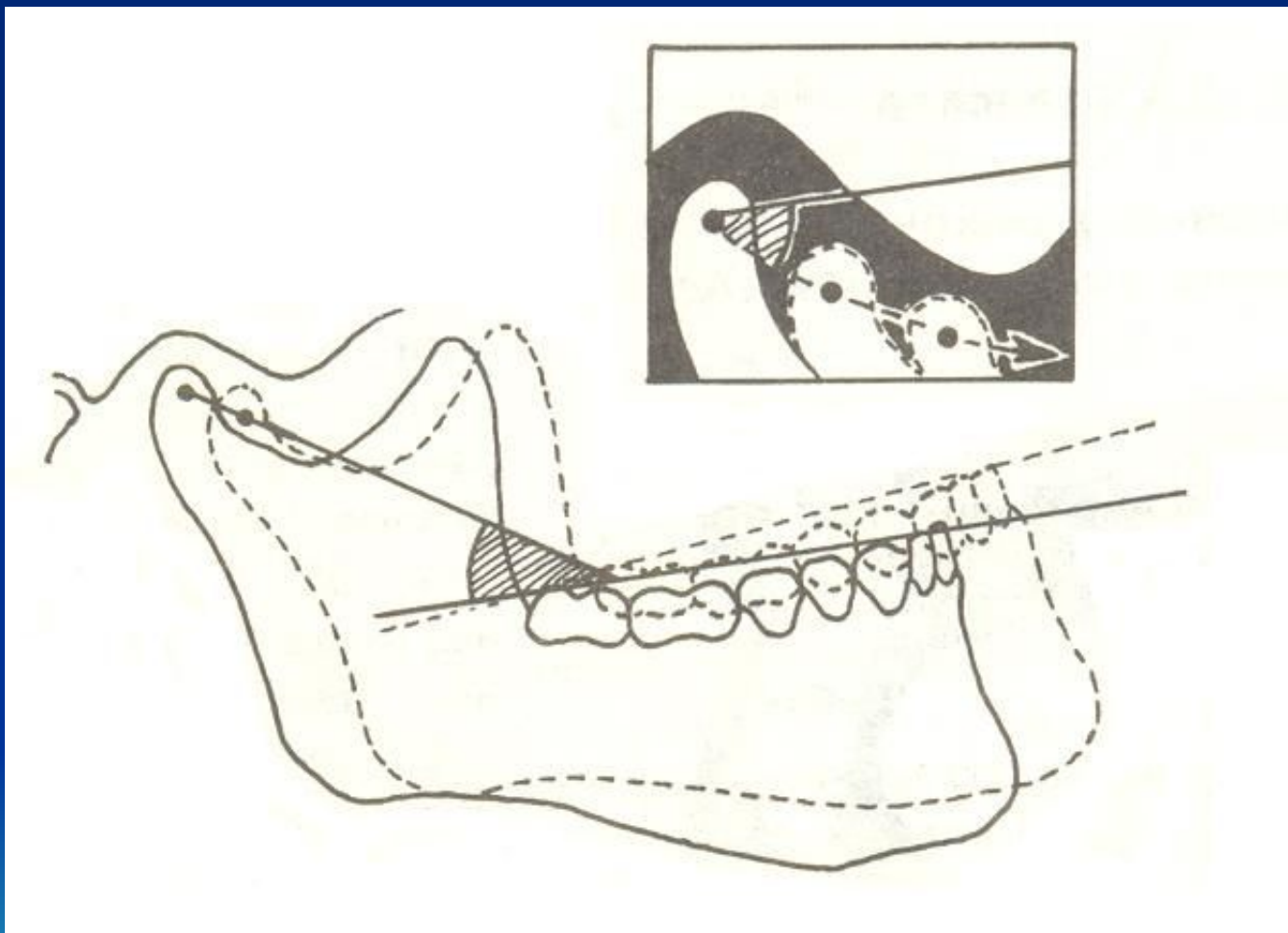
Угол сагиттального резцового пути

(40-50град.) -

угол наклона небных поверхностей верхних резцов к окклюзионной плоскости;



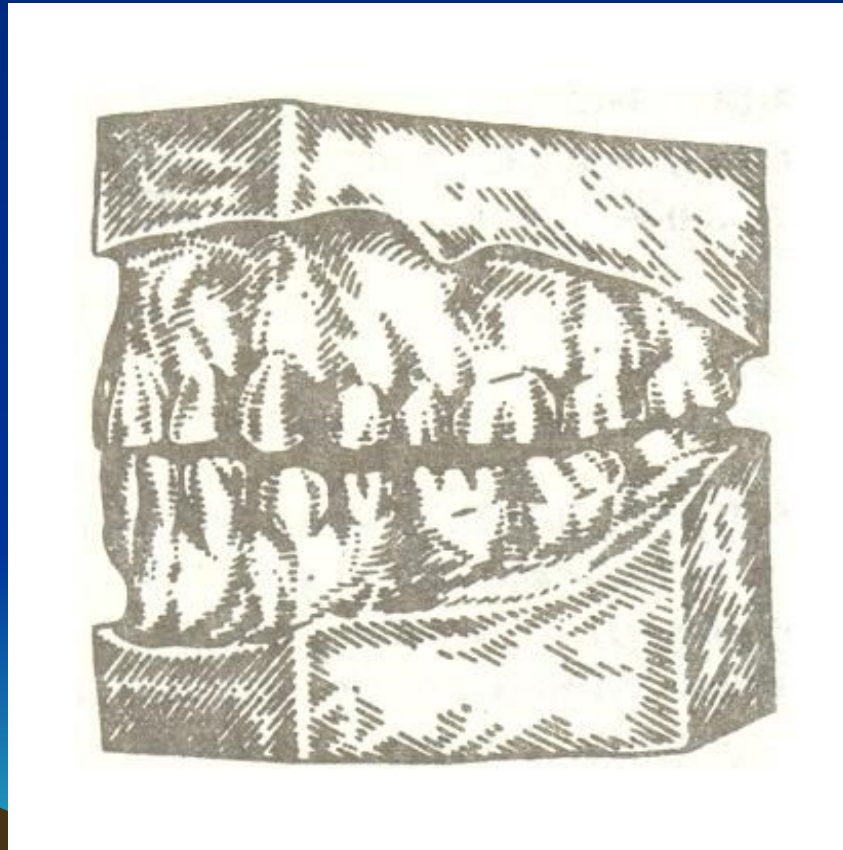
угол сагиттального
суставного пути (33-35град.) -



угол наклона ската суставного бугорка к
ОККЛЮЗИОННОЙ ПЛОСКОСТИ.

Трехпунктный контакт Бонвиля

- образуется при выдвигении нижней челюсти вперед, когда хорошо выражена сагиттальная окклюзионная кривая, - контакт передних зубов и дистальных бугорков третьих моляров.



Изучая связь между сагитальным резцовым путем и характером компенсирующего механизма зубной окклюзии Бонвиль вывел следующие законы:

- 1-расстояние между центром суставных головок и медиальными углами резцов нижней челюсти равно 10см - образуют равносторонний треугольник.
- 2-выраженность бугров жевательных зубов находится в прямой зависимости от величины перекрытия передних зубов.
- 3-наличие сагиттальной окклюзионной кривой.
- 4-передние зубы расположены по окружности; а боковые - по прямой.
- 5-при движении нижней челюсти на рабочей стороне получается смыкание одноименными бугорками, а на балансирующей – разноименными.

Артикуляционная пятерка Ганау:-

т.е. элементы, между которыми в физиологических условиях существует закономерная связь.

1-перекрытие передних зубов;

2-суставный путь;

3-высота бугров;

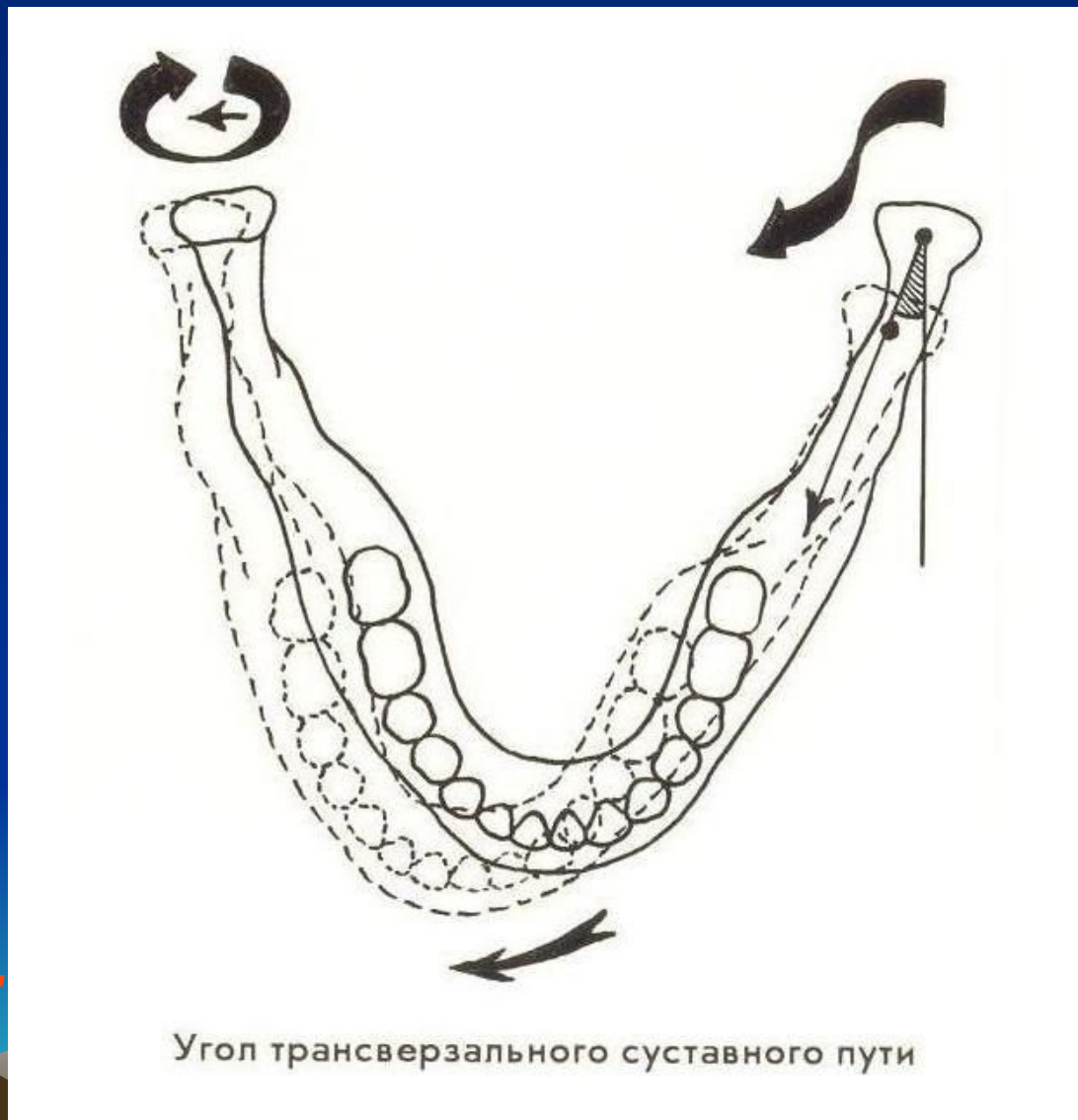
4-сагиттальная компенсационная кривая;

5-горизонтальная окклюзионная плоскость.



Трансверзальные движения

Обеспечиваются
односторонним
сокращением наружной
крыловидной
мышцы, когда
головка нижней
челюсти на одной
стороне смещается
вниз, вперед и внутрь,
образуя угол с
первоначальным
направлением –
угол Бенета (15-17град.).



Трансверзальные движения

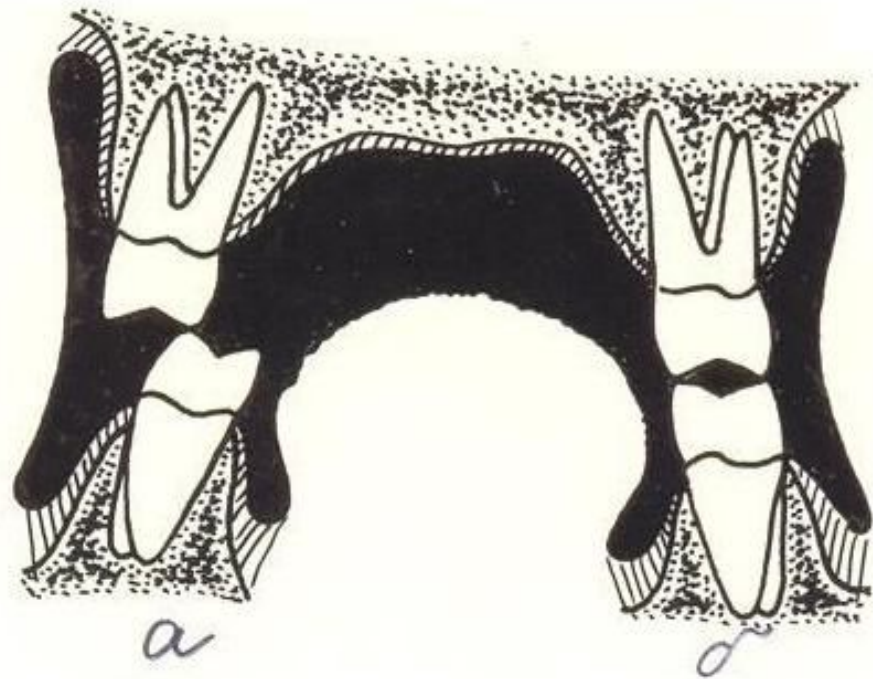
Кривые перемещения зубов вправо и влево пересекаются, образуя тупые углы, наибольший угол образуется при перемещении резцов —

100-110град.
(готический угол или угол трансверзального резцового пути).



челюсти различают две стороны:

- рабочую
 - зубы устанавливаются одноименными буграми;
- балансирующую
 - зубы установлены разноименными буграми.

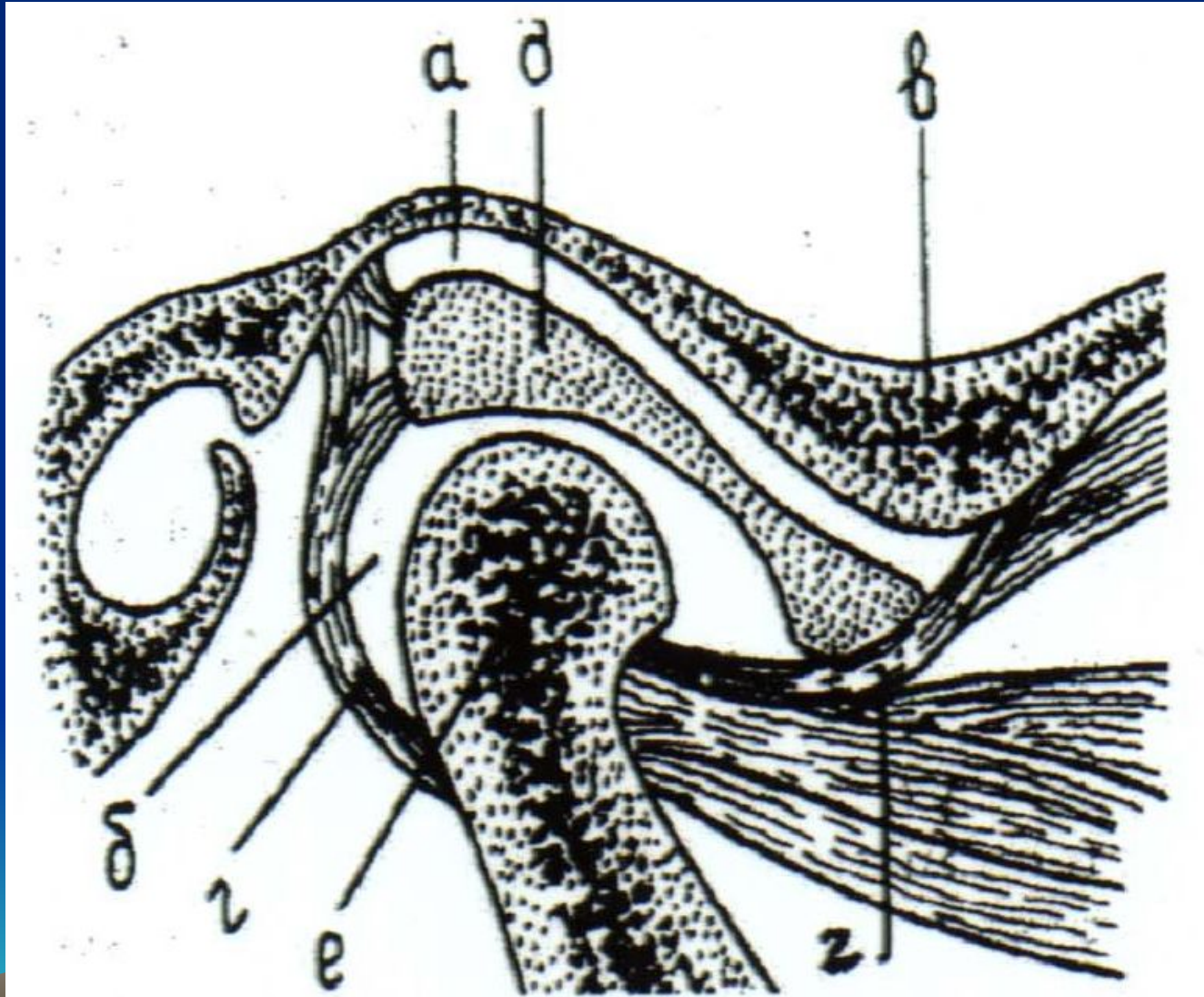


Соотношение боковых зубов
при смещении нижней челюсти влево:

а — балансирующая сторона;

б — рабочая сторона

Височно-нижнечелюстной сустав



А – верхняя
суставная щель

Б – нижняя
суставная щель

В – суставной
бугорок

Г – суставная
капсула

Д – суставной
диск

Е – головка
нижней челюсти

Вертикальные движения

Суставной диск, прикрепляясь по периферии к суставной капсуле, делит суставную щель на две камеры – верхнюю и нижнюю.

В верхней камере – осуществляются поступательные движения суставной головки – благодаря скольжению диска по скату суставного бугорка.

В нижней камере – только вращательные движения суставной головки вокруг горизонтальной оси.

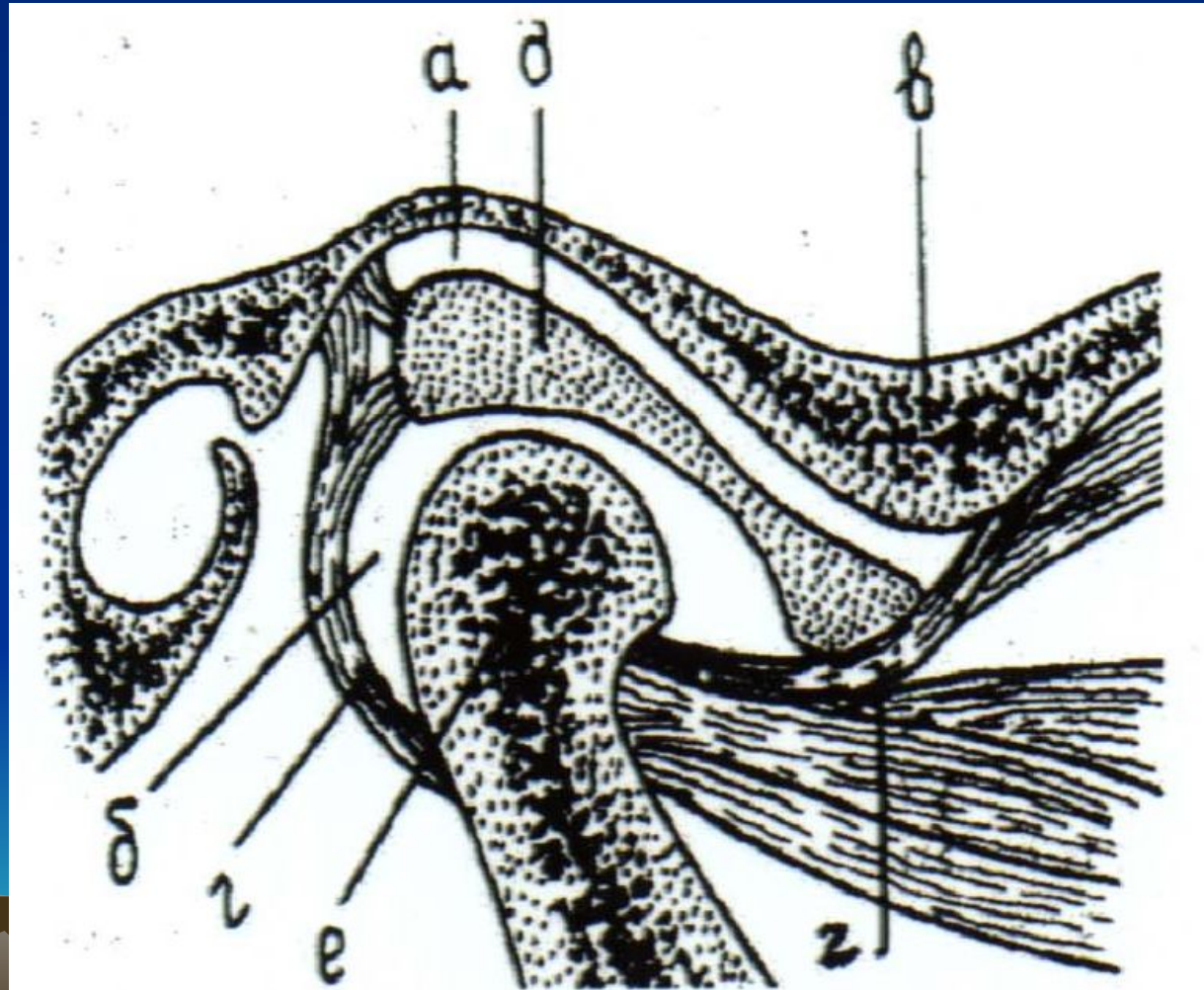
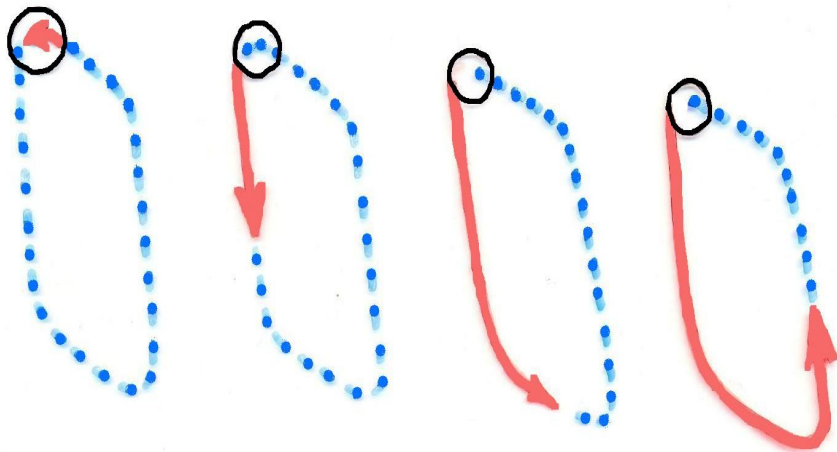
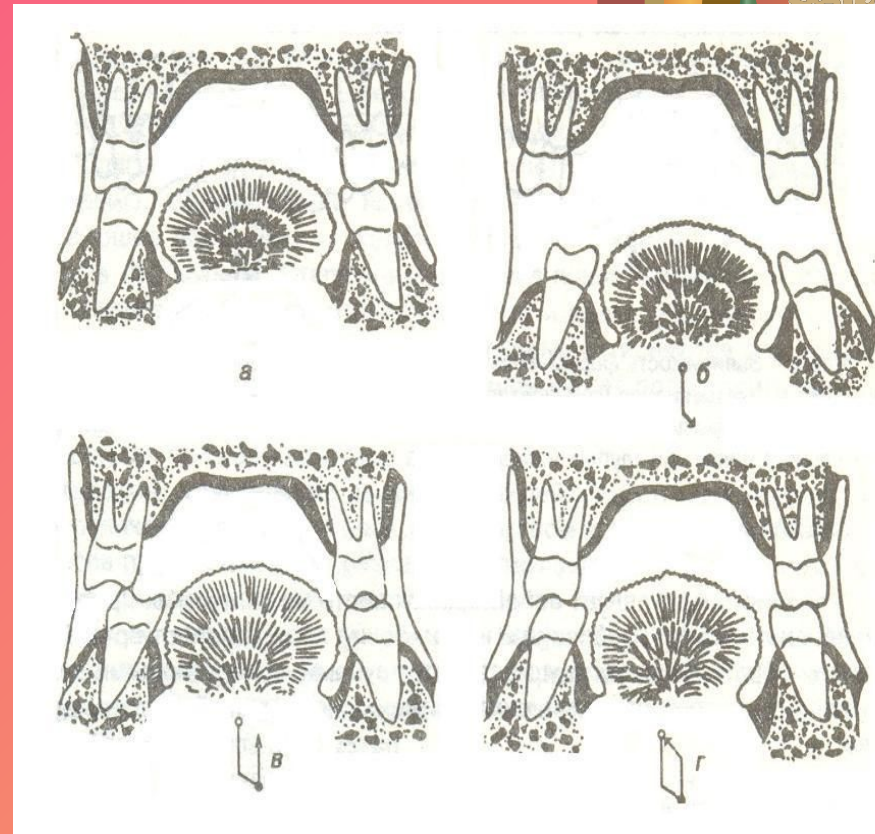


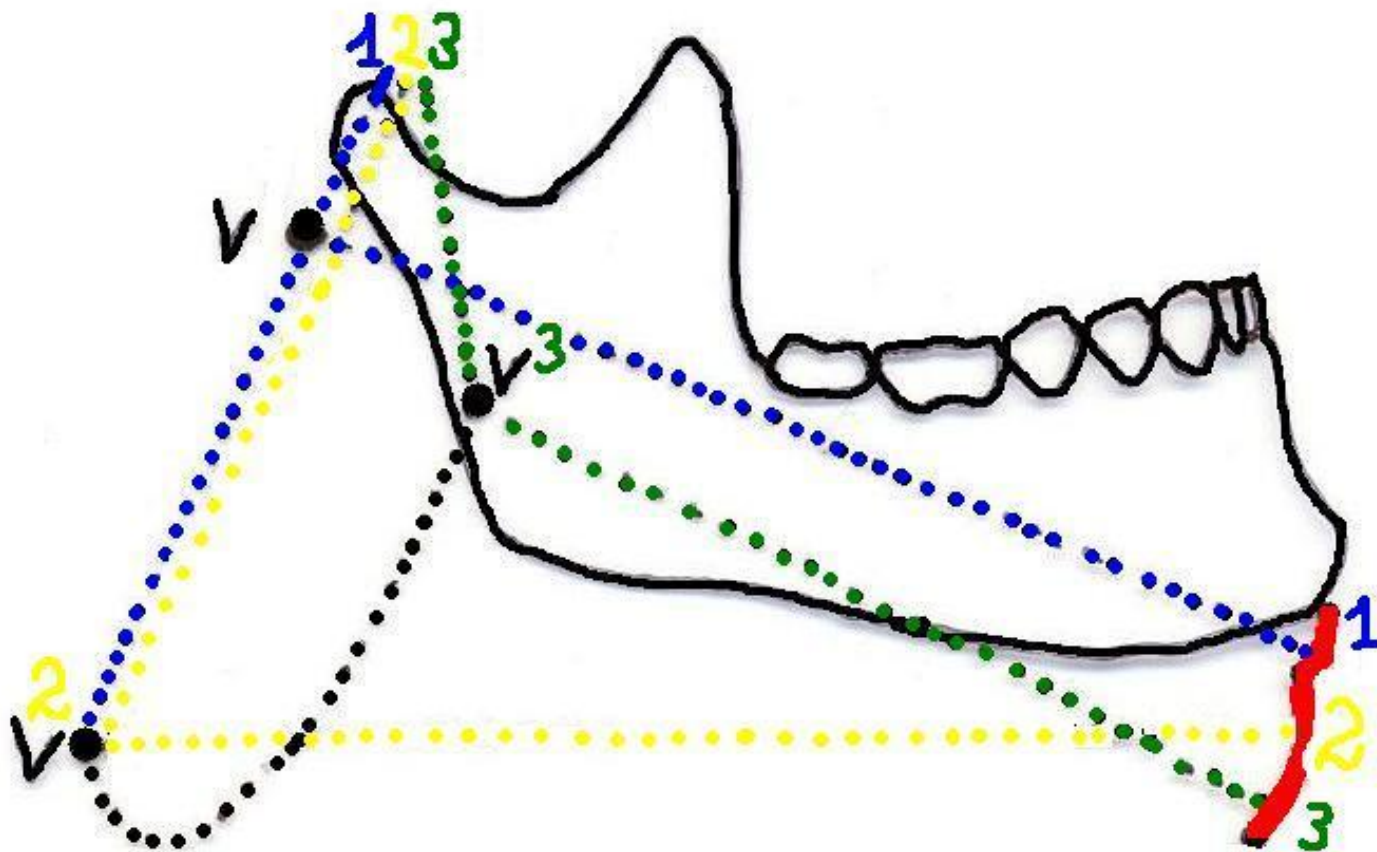
Схема движений Гизи:

- а – центральная окклюзия;
- б – опускание и выдвигание вперед со смещением в сторону;
- в – смыкание с образованием рабочей и балансирующей сторон;
- г – возвращение в центральную окклюзию.



Фазы жевательных движений
(по Гизи)

Ось вращения нижней челюсти

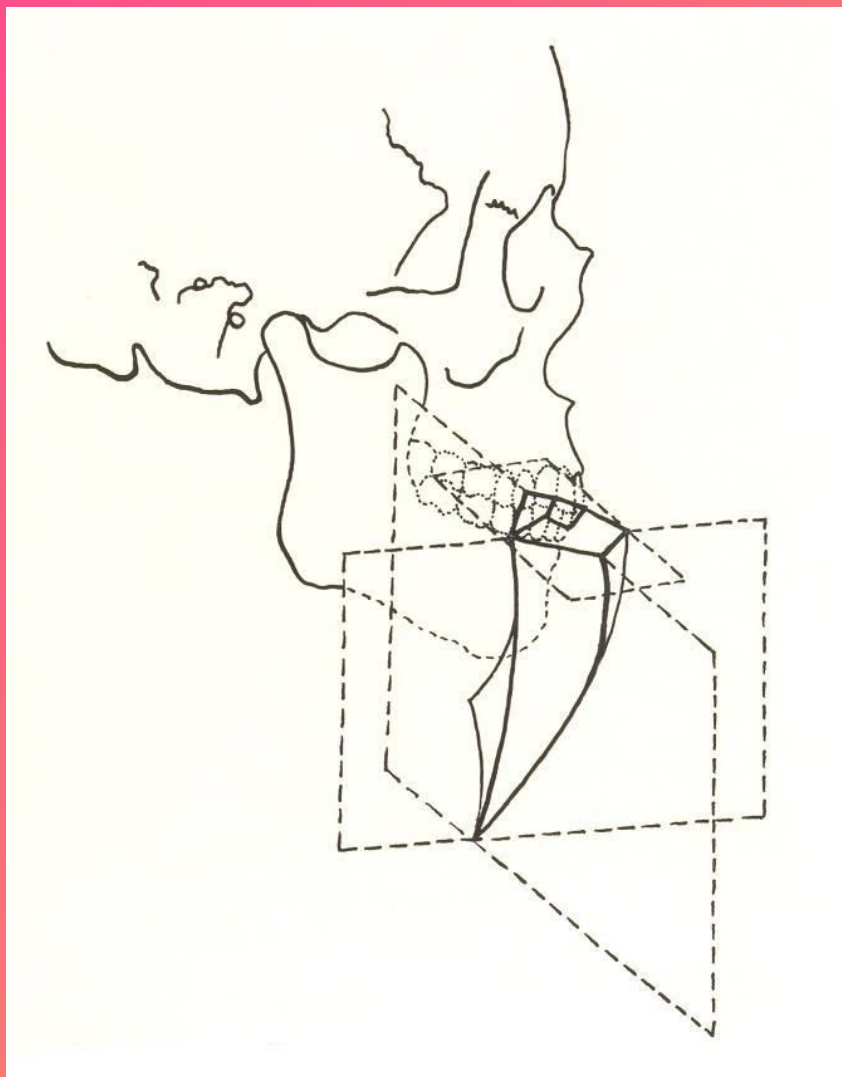


«Окклюзионное поле»

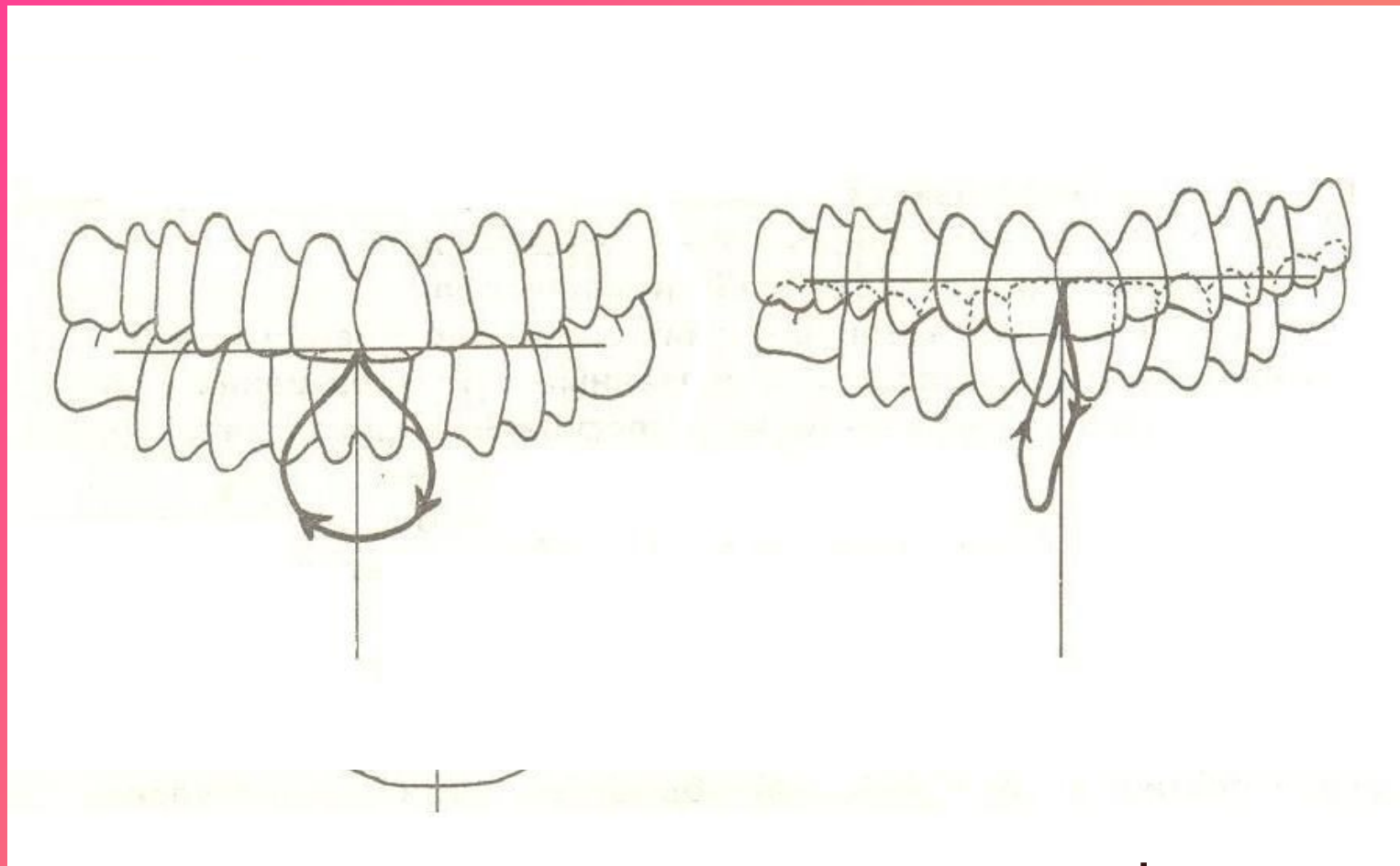
- пространство, в пределах которого определенн й размах или объем движений нижней челюсти, ограниченн й необходимостью получения окклюзионных контактов.



Объемное изображение комплекса функциональных движений по U. Posselt



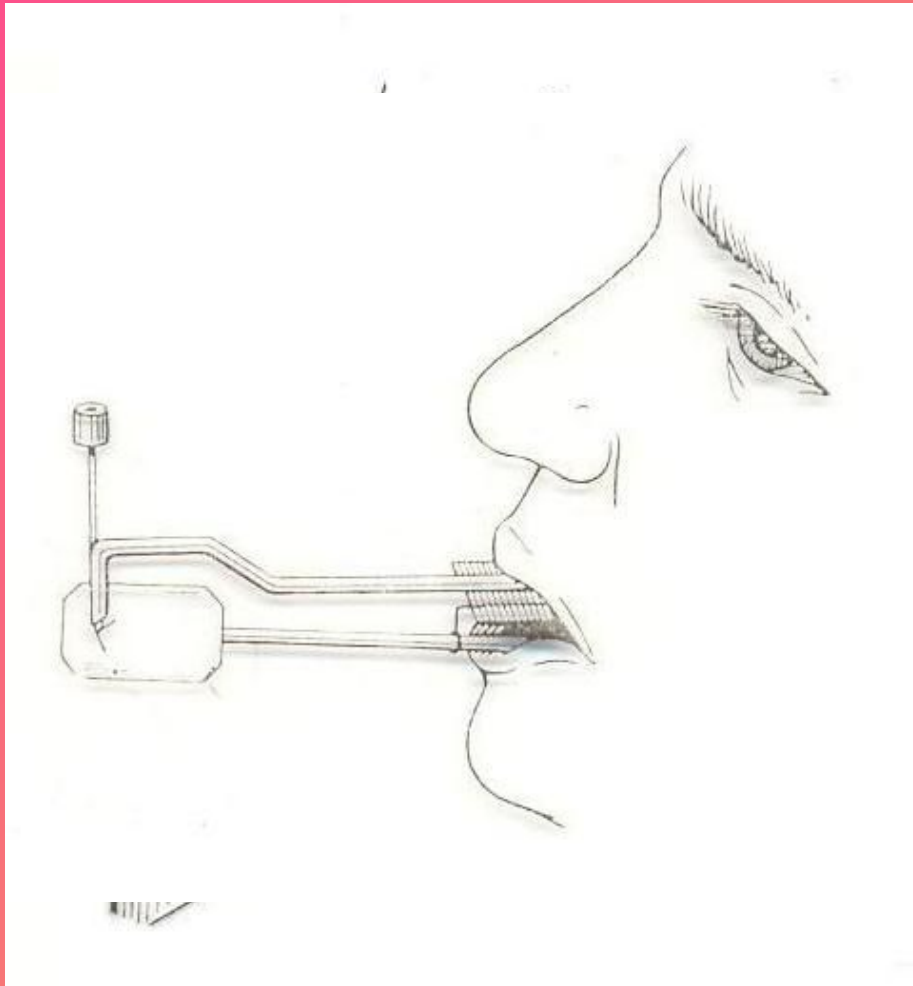
Комплекс жевательных движений по U. Posselt



горизонтальные и вертикальные формы
I-IV – фазы жевательного цикла
жевательного цикла

Внеротовая запись

запись сагитального резцового отступа
с помощью лицевой дуги:



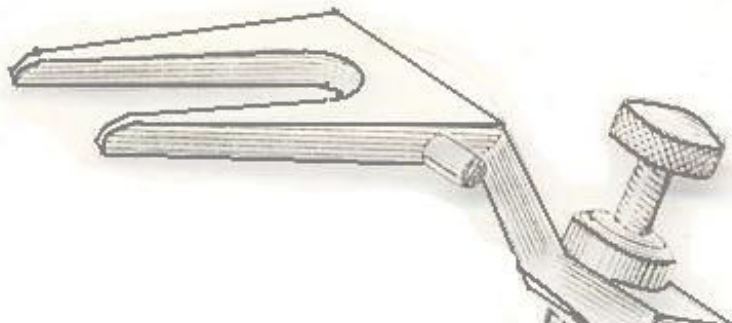
Внутриротовая запись

- основана на феномене Христенсена
 - клиновидной формы щель, образуется между прикусными валиками при выдвигании нижней челюсти вперед.

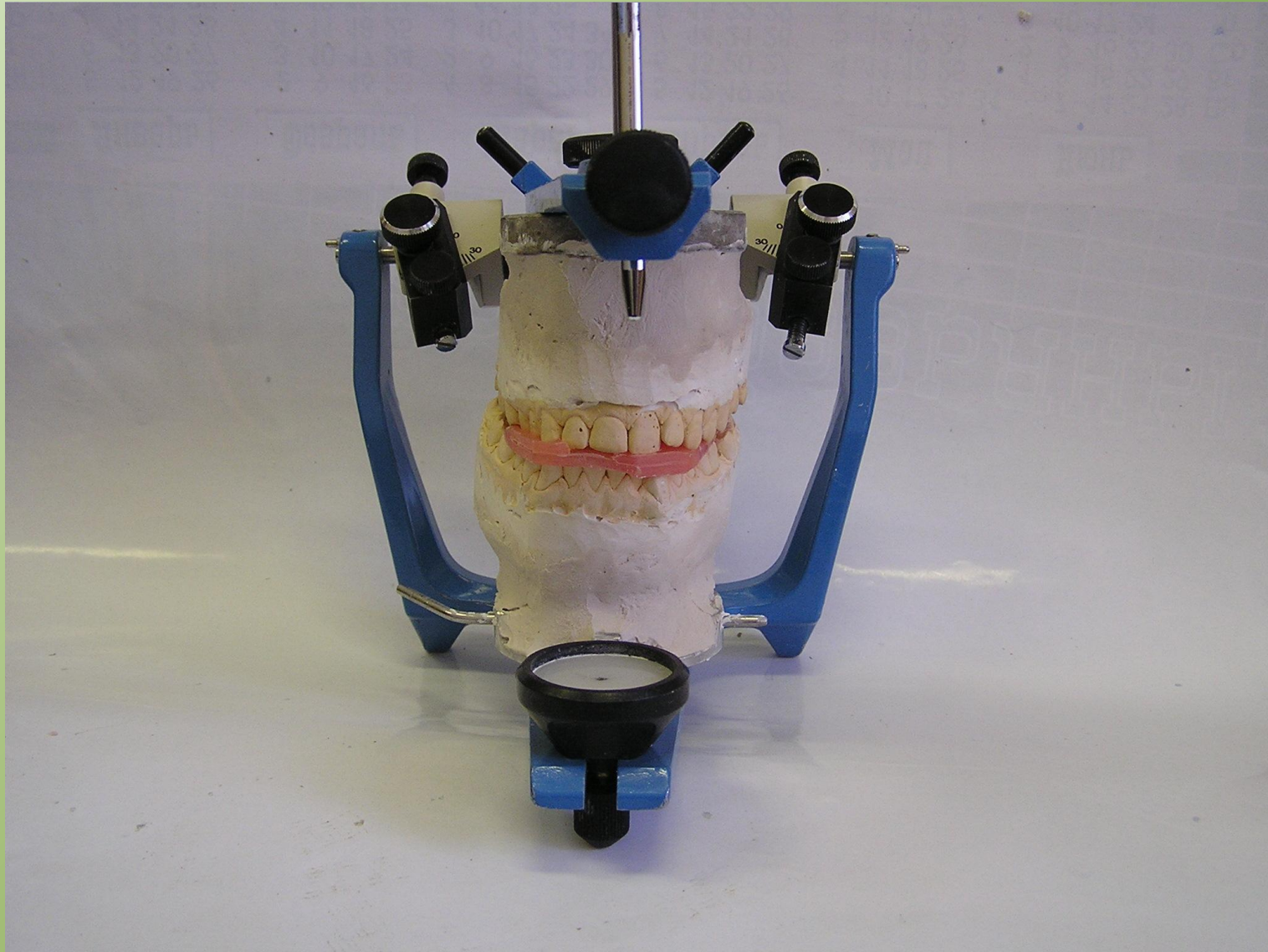


Арқилқудатқыры

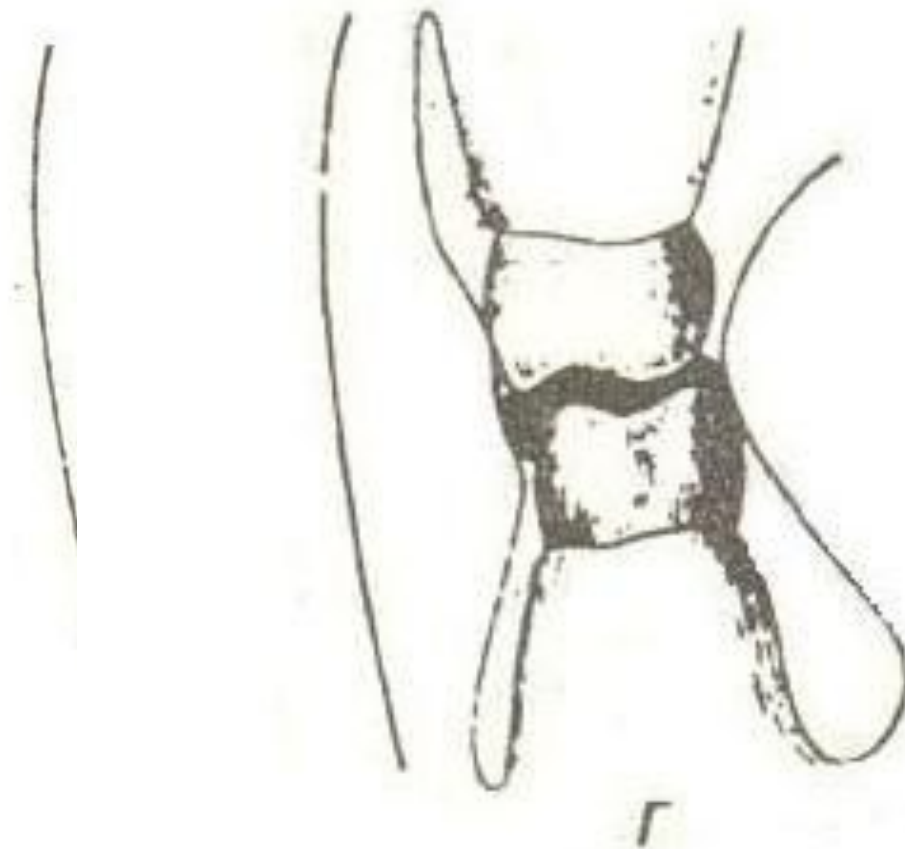
қыры елгеріудидүйәлітәрдібайтй
көре (Ерәккәйтәдәбәкәня и
оу).



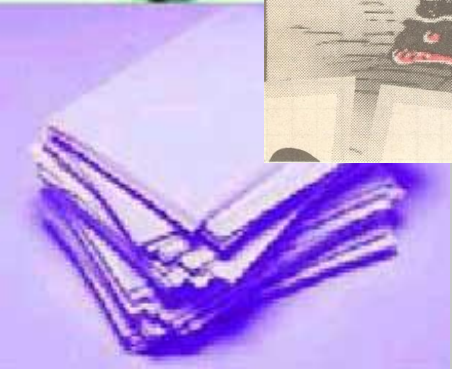
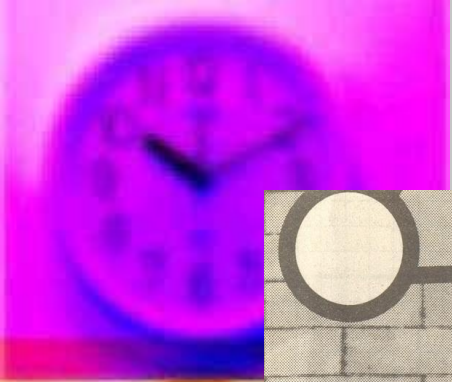
Использование лицевой дуги



Жевание



Г - пищевой комок
раздавлен зубами.



БУДЕТ БОЛЬНО
- КИВНИТЕ
АНЕСТЕЗИОЛОГУ...

1984

М. Дурново